

Nota clínica

Manejo conservador de la infección de la herida quirúrgica asociada a material protésico, con terapia de presión negativa

Juan Manuel Rueda Pérez*, Agustín Juan Cano Maldonado, Elena Romera Barba, Inmaculada Navarro García, Francisco Javier Espinosa López, Silvia Gálvez Pastor y José Luis Vázquez Rojas

Servicio de Cirugía General, Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena, Cartagena, Murcia, España

INFORMACIÓN DE ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 21 de enero de 2013

Aceptado el 10 de febrero de 2013

Palabras clave:

Eventración
Reparación protésica
Infección de prótesis
Terapia de presión negativa

R E S U M E N

Una de las complicaciones de la reparación protésica de las eventraciones es la infección de la prótesis, lo que obliga con frecuencia a la retirada de esta con la casi inevitable recidiva de la hernia. El manejo conservador de la infección protésica con tratamiento antibiótico y curas locales puede, en ocasiones, conducir a la resolución de la infección y a la preservación de la prótesis, con lo que se evita así la recidiva herniaria. El empleo de terapia de presión negativa puede ser útil para estimular el crecimiento del tejido de granulación, promover el rápido recubrimiento por el mismo de la malla y lograr el cierre de la herida en un tiempo menor.

La actitud terapéutica que se debe adoptar en caso de exposición y colonización bacteriana de la prótesis depende del tipo de material. La malla de polipropileno, macroporosa, ofrece mayor resistencia a la infección y, una vez infectada, puede ser preservada en mayor grado que las prótesis microporosas o no porosas como las de politetrafluoroetileno expandido (PTFE-e) o mixtas.

Presentamos dos casos de tratamiento conservador de infección de herida quirúrgica asociada a malla de polipropileno con terapia de presión negativa.

© 2013 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Publicado por Elsevier España, S.L.
Todos los derechos reservados.

Negative pressure therapy as a conservative approach to polypropylene mesh and wound infection in incisional hernia surgery

A B S T R A C T

Mesh removal due to prosthetic infection and subsequent incisional hernia recurrence is a feared complication by the abdominal wall surgeon. Conservative management of mesh infection based on antibiotics and local cures can eventually solve the septic situation and avoid the mesh removal and the consequent hernia recurrence. Negative pressure therapy

Keywords:

Incisional hernia
Prosthetic repair

*Autor para correspondencia: C/ Ramón y Cajal, n.º 14, 6.º A, 30204 Cartagena, Murcia, España. Tel.: 609 615 245.
Correo electrónico: jmrp60@hotmail.com (J.M. Rueda Pérez).

Mesh-related infections
Negative pressure therapy

has proved to be useful in order to stimulate granulation tissue growing and accelerate the mesh coverage and wound closure.

The therapeutic approach in case of mesh exposure and germs colonization depends on mesh composition. Wide-pored polypropylene meshes have shown a better performance in cases of infection than micro-pored or non-pored prosthetics such as PTFE-e meshes.

We report two successful cases of conservative management with negative pressure therapy for mesh and wound infection in incisional hernia.

© 2013 Sociedad Hispanoamericana de Hernia. Published by Elsevier España, S.L.
All rights reserved.

Introducción

La eventración es una frecuente complicación tardía de la laparotomía (11-30%)^{1,2}. La reparación de este tipo de hernia requiere, en general, el empleo de materiales protésicos³. Una de las complicaciones de este tipo de reparación es la infección del material protésico (1.3-8%), que obliga con frecuencia a su retirada, con la casi inevitable recidiva de la hernia^{4,5}. Diversos estudios reportan una mayor resistencia a la infección del polipropileno (PPL) en comparación con el polietetrafluoroetileno expandido (PTFE-e), por sus características macroporosas⁵⁻⁷.

El manejo conservador de la infección protésica con tratamiento antibiótico y curas locales puede, en ocasiones, conducir a la resolución de la infección y a la preservación de la prótesis. La terapia de presión negativa (TPN) puede, en estos casos, acelerar el recubrimiento del material protésico con tejido de granulación⁸⁻¹⁰.

El objetivo de nuestro trabajo es incrementar la evidencia a favor de la preservación de la malla asociada a una infección de la herida quirúrgica, y disminuir así la morbilidad que conlleva su retirada (recidiva herniaria).

Casos clínicos

Caso clínico núm. 1

Mujer de 57 años, entre cuyos antecedentes destacan obesidad mórbida (IMC = 39.45), diabetes tipo II, fumadora, anemia, asma extrínseco, síndrome ansioso-depresivo, cuatro partos, amigdalectomía y hemicolectomía izquierda por carcinoma de colon con quimioterapia posoperatoria. Es intervenida por eventración suprainfraumbilical de gran tamaño, pluriorificial, realizándose eventroplastia con prótesis premuscular de PPL cubierta parcialmente con aponeurosis (técnica de Chevrel) y dejándose doble drenaje aspirativo. Es dada de alta al 5.º día de posoperatorio.

En el 9.º día de posoperatorio es atendida con carácter urgente por presentar febrícula y dolor en la herida. Se procedió al drenaje de un absceso en el tercio inferior de esta, secundario a infección de seroma, con resultado de dehiscencia parcial de la herida y exposición parcial de la prótesis. Precisó tratamiento antibiótico empírico iv., con amoxicilina-ác. clavulánico y curas locales, hasta lograr el control de la

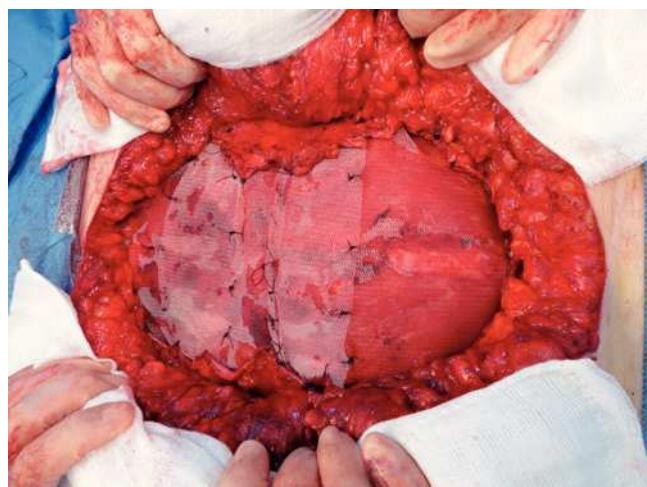


Figura 1 – Prótesis premuscular.



Figura 2 – Herida granulando.

infección. El cultivo fue positivo para flora mixta (cocos gram positivos y enterobacterias), sensible al antibiótico empleado. Controlada la infección, se empleó TPN con cambio del dispositivo cada 48 horas, inicialmente en hospital y posteriormente en régimen ambulatorio. Se constató una rápida



Figura 3 – Prótesis cubierta.

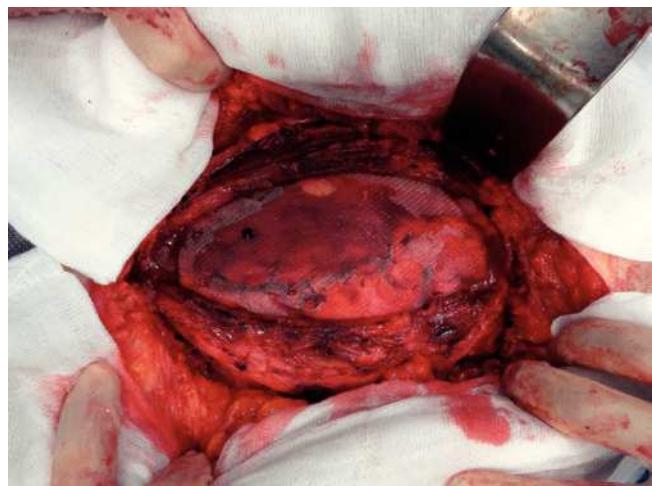


Figura 5 – Prótesis preperitoneal.

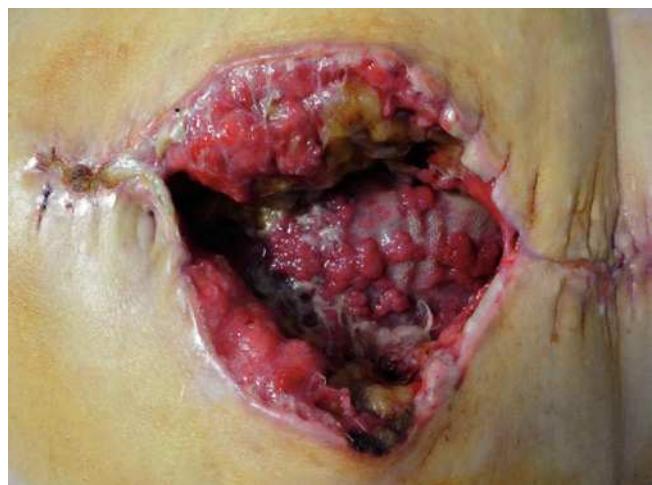
Figura 4 – Herida cicatrizada (10.^a semana).

Figura 6 – Prótesis infectada y expuesta.

cicatrización de la herida por segunda intención, con cobertura de la prótesis por tejido de granulación, con lo que esta se pudo conservar. La paciente presenta buena continencia herniaria (figs. 1-4).

Caso clínico núm. 2

Mujer de 51 años, entre cuyos antecedentes destacan obesidad (IMC = 32.98), exfumadora, dislipemia, gastritis crónica, síndrome ansioso-depresivo, un parto, poliartrosis, histeroscopia e hysterectomía abdominal total con doble anexitomía por miomatosis uterina y quiste ovárico izquierdo. En el posoperatorio temprano de esta intervención presenta dehiscencia parcial de la herida de laparotomía, que precisa curas locales. Un año después es intervenida por eventración de gran tamaño infraumbilical, y se le realizó una eventroplastia con prótesis preperitoneal de PPL cubierta parcialmente con aponeurosis. Se dejó doble drenaje aspirativo. Al 2.^º día de posoperatorio fue rein-

tervenida con carácter urgente por hematoma expansivo subcutáneo secundario a tracción accidental de uno de los drenajes al incorporarse de la cama. Se realizó hemostasia y colocación de drenaje de Penrose. Precisó transfusión sanguínea por anemia aguda (Hb = 5.8 g %). Posteriormente presentó dehiscencia del tercio inferior de la herida operatoria con infección de esta, necrosis cutánea de los bordes y exposición parcial de la prótesis. Precisó escarectomía de los bordes necrosados, curas locales de la herida con desbridamiento enzimático y tratamiento antibiótico empírico, con amoxicilina-ác. clavulánico iv., hasta controlar la infección local. El cultivo fue positivo para *E. Coli*, sensible al antibiótico empleado. Controlada la infección, se empleó TPN con cambio del dispositivo cada 48 horas, inicialmente en hospital y posteriormente en régimen ambulatorio. Se logró una rápida cicatrización de la herida por segunda intención, con cobertura de la prótesis por tejido de granulación, con lo que esta se pudo preservar. La paciente tiene buena continencia herniaria (figs. 5-8).

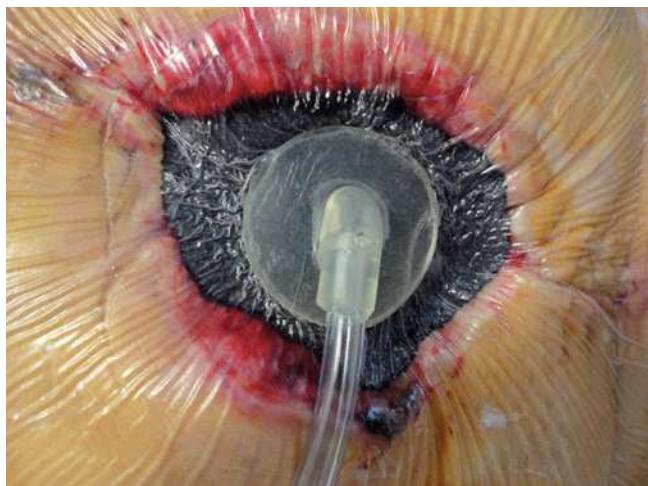


Figura 7 – Terapia de presión negativa.



Figura 8 – Prótesis cubierta (13.^a semana).

Resultados

En ambas pacientes fue posible, con el manejo conservador (antibióticos sistémicos, curas locales y TPN), controlar la infección local, lograr la rápida cicatrización por segunda intención de la herida y preservar la prótesis, evitando así la morbilidad que conlleva su retirada (recidiva herniaria).

Discusión

El empleo de materiales protésicos para la reparación de la eventración es muy frecuente, y una de las complicaciones más temidas es la colonización bacteriana de la malla a partir de infección de la herida quirúrgica^{4,5}. Existen numerosos factores relacionados con la infección de la herida y la subsecuente colonización del material protésico, tales como obesidad, diabetes, estados de inmunodeficiencia, tiempos quirúrgicos superiores a 180 minutos, tipo y tamaño del

material protésico y carácter electivo o urgente del procedimiento⁵.

El tratamiento en caso de exposición de la malla y colonización bacteriana de esta es hoy en día motivo de discusión. Así, hay autores que recomiendan la retirada inmediata de la prótesis, lo que conlleva frecuentemente la recidiva del defecto herniario. Por otro lado, se ha manejado la exposición y colonización de la malla con tratamiento conservador (basado en antibióticos, curas locales y TPN) con buenos resultados, con lo que se preserva la prótesis y se evita así la recidiva herniaria⁸.

Adoptar una u otra actitud terapéutica depende del tipo de prótesis. El comportamiento de esta, en caso de infección de la herida, depende en gran medida del diámetro de los poros de la malla. Cuando este es mayor de 10 micras se observa un incremento en la reacción fibroblástica y una mayor resistencia a la infección, debido a que los macrófagos y otras células defensivas pueden penetrar a través de los poros de la malla. Por ello, la malla de PPL ofrece mayor resistencia a la infección y, una vez infectada, puede ser preservada en mayor grado que las prótesis microporosas o no porosas como las de PTFE-e o mixtas. De hecho, la conducta actual más frecuente, una vez infectadas estas últimas, es la retirada inmediata y total del material protésico⁵⁻⁷.

Conclusión

En caso de infección de prótesis de PPL, los pacientes pueden beneficiarse de un manejo conservador para tratar la infección y preservar el material protésico.

El empleo de TPN puede ser útil para estimular el crecimiento del tejido de granulación, promover el rápido recubrimiento de la malla por dicho tejido y lograr el cierre de la herida en un tiempo menor.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

B I B L I O G R A F Í A

1. Bucknall TE, Cox PJ, Ellis H. Bursa abdomen and incisional hernia: a prospective study of 1129 major laparotomies. Br Med J (Clin Res Ed). 1982;284:519-20.
2. Mudge M, Hughes LE. Incisional hernia: a ten year prospective study of incidence and attitudes. Br J Surg. 1985;72:70-1.
3. Burger JW, Luijendijk RW, Hop WC, Halm JA, Verdaasdonk EG, Jeekel J. Long term follow up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. Ann Surg. 2004;240:578-83.
4. Vázquez Mellado-Díaz A. Infección en las reparaciones protésicas de las hernias ventrales e inguinales. Cir Gen. 2007;29:230-4.
5. Bueno-Lledó J, Sosa-Quesada Y, Gómez i Gavara I, Vaqué-Urbaneja J, Carbonell-Tatay F, Bonafé-Diana S, et al. Infección

- de la prótesis en la reparación herniaria. Nuestra experiencia en 5 años. *Cir Esp.* 2009;85:158-64.
6. Rodríguez JI, Vigal G, Gonzalvo P, Trelles A. Infección y rechazo de prótesis de polietetrafluoroetileno expandido en reparaciones de la pared abdominal. *Cir Esp.* 1998;63:351-3.
 7. Paton BL, Novitsky YW, Zerey M, Sing RF, Kercher KW, Heniford BT. Management of infections of polytetrafluoroethylene-based mesh. *Surg Infect.* 2007;8:337-42.
 8. Ortiz-Cisneros CE, Basilio-Olivares A, Ávila-Pérez O, Ferrero-Balado RE, Cortés-Julián G, Portillo-Téllez L. Tratamiento conservador de infección de herida quirúrgica asociada a material protésico con terapia de presión negativa (VAC artesanal). *Trauma.* 2010;13:25-8.
 9. Muñoz-Calero A, Landa-García JI. VAC® Therapy™. Aplicación en Cirugía General. Documento de Consenso. Reunión. 2007.
 10. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principios de las mejores prácticas: sistema de cierre al vacío: recomendaciones de uso. Documento de consenso. Londres: MEP Ltd.; 2008.